

#5

PATENT
ATTORNEY DOCKET NO.: 041514-5230

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

RECEIVED

APR 02 2002

Technology Center 2100

In re Application of:

Mitsuhiro YAMAMOTO, et al.

Application No.: 09/938,828

Filed: August 27, 2001

For: DISPLAY DEVICE



Group Art Unit: 2173

Examiner: Unassigned

RECEIVED

SEP 16 2002

Technology Center 2600

Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

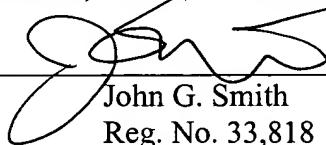
CLAIM FOR PRIORITY

Under the provisions of 35 U.S.C. §119, Applicants' hereby claim the benefit of the filing date of Japan Patent Application No. 2000-257441 filed August 28, 2000 for the above-identified United States Patent Application.

In support of Applicants' claim for priority, filed herewith is a certified copy of the Japan application.

Respectfully submitted,

MORGAN, LEWIS & BOCKIUS LLP


John G. Smith
Reg. No. 33,818

Dated: March 29, 2002

MORGAN, LEWIS & BOCKIUS LLP
1111 Pennsylvania Avenue, N.W.
Washington, D.C. 20004
(202)739-3000



日本国特許庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日
Date of Application:

2000年 8月28日

RECEIVED

APR 02 2002

出願番号
Application Number:

特願2000-257441

Technology Center 2100

出願人
Applicant(s):

パイオニア株式会社
パイオニアシステムテクノロジー株式会社

RECEIVED

SEP 16 2002

Technology Center 2500

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 2月23日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3009969

【書類名】 特許願
【整理番号】 55P0014
【提出日】 平成12年 8月28日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 G06F 3/14
【発明者】
【住所又は居所】 東京都目黒区目黒1丁目4番1号 パイオニア株式会社
内
【氏名】 山本 光洋
【発明者】
【住所又は居所】 東京都目黒区目黒1丁目4番1号 パイオニア株式会社
内
【氏名】 豊田 邦夫
【発明者】
【住所又は居所】 東京都目黒区目黒1丁目4番1号 パイオニア株式会社
内
【氏名】 長畠 郁夫
【発明者】
【住所又は居所】 埼玉県川越市山田字西町25番地1 パイオニア株式会
社川越工場内
【氏名】 末永 尚司
【発明者】
【住所又は居所】 埼玉県鶴ヶ島市富士見6丁目1番1号 パイオニアシス
テムテクノロジー株式会社内
【氏名】 森 秀一
【特許出願人】
【識別番号】 000005016
【氏名又は名称】 パイオニア株式会社

【特許出願人】

【住所又は居所】 埼玉県鶴ヶ島市富士見6丁目1番1号

【氏名又は名称】 バイオニアシステムテクノロジー株式会社

【代理人】

【識別番号】 100063565

【弁理士】

【氏名又は名称】 小橋 信淳

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011659

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 表示装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】 機器に所定の画像を表示する表示パネルを備え当該表示パネルに前記所定の画像を表示する表示装置において、

前記機器に内蔵し、前記表示パネルに表示する表示画像にかかる表示データを記憶する記憶手段と、

前記記憶手段に対して外部から前記表示データを書き込む書き込み手段と、
を備えたことを特徴とする表示装置。

【請求項2】 前記機器は、前記記憶手段を含む機器本体部と、表示パネルを含む表示パネル部とから成ることを特徴とする請求項1に記載の表示装置。

【請求項3】 前記記憶手段を前記機器本体部から着脱自在に構成することを特徴とする請求項1または2に記載の表示装置。

【請求項4】 前記記憶手段は、フラッシュメモリから成ることを特徴とする請求項1乃至3に記載の表示装置。

【請求項5】 前記データ書き込み手段は、前記機器から着脱した前記記憶手段を装填する手段を備えたことを特徴とする請求項3に記載の表示装置。

【請求項6】 前記データ書き込み手段は、あらかじめ用意された表示データを前記記憶手段に書き込むことを特徴とする請求項1に記載の表示装置。

【請求項7】 前記あらかじめ用意された表示データは、所定のサイトに蓄積されており、当該サイトに蓄積された表示データを通信ネットワーク経由で前記記憶手段に書き込むことを特徴とする請求項6に記載の表示装置。

【請求項8】 前記通信ネットワークはインターネットであり、当該インターネットを経由して前記記憶手段へダウンロードすることを特徴とする請求項7に記載の表示装置。

【請求項9】 前記データ書き込み手段は、任意の表示データを前記メモリ手段に書き込むことを特徴とする請求項1に記載の表示装置。

【請求項10】 前記データ書き込み手段は、外部に存在する任意の表示データを取り込み、前記記憶手段へ書き込むことを特徴とする請求項1に記載の表示装置

置。

【請求項11】 前記任意の表示データは、ユーザが撮影機器で撮影した画像であることを特徴とする請求項9または10に記載の表示装置。

【請求項12】 前記任意の表示データを取り込み、前記記憶手段へ書き込むソフトウェアが所定のサイトに蓄積され、

前記データ書き込み手段は、前記ソフトウェアをインターネット経由でダウンロードして得ることを特徴とする請求項10に記載の表示装置。

【請求項13】 前記表示データは背景画像であり、前記機器の操作部によって設定される所定機能の状態表示と前記背景画像を重畠表示することを特徴とする請求項1に記載の表示装置。

【請求項14】 前記機器の操作部によって設定される所定機能の状態表示と前記背景画像とを画面分割して表示することを特徴とする請求項1に記載の表示装置。

【請求項15】 前記表示データは、動画像であることを特徴とする請求項1に記載の表示装置。

【請求項16】 前記表示データは、静止画像であることを特徴とする請求項1に記載の表示装置。

【請求項17】 前記機器は車載機器であることを特徴とする請求項1に記載の表示装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、機器に所定の画像を表示する表示パネルを備え、当該表示パネルに所定の画像を表示する、特に、車載機器に用いて好適な表示装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

車載用オーディオ機器等表示パネルを有する機器においては、その表示パネルに、音源の種類（ラジオ、カセット、CD、MD、チェンジヤ他）、選択周波数、トラック等操作に関する情報が表示され、また、グラフィックエコライザに

おいては、再生周波数に同期したグラフやパターン表示が行われる。

【0003】

最近、上記した機器の表示パネルに有機ELパネルが使用されるようになり、上記した情報の他に、演奏中にあらかじめ用意された静止画像、あるいは一部動画像が表示されるものも出現してきた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上述した有機ELパネルを搭載した車載用オーディオ機器にあっては、あらかじめ用意された画像データしか表示されないため、動画像表示に優れる有機ELパネルの特徴を生かすことができず、また、ユーザにとっても最初のうちはまだしも変化がないために次第に飽きが生じ、見向きもされないといった欠点があった。

【0005】

一方、インターネットの普及と共に、音楽や映像配信等単なる情報提供の他に、プログラムも提供するプロバイダが出現し、ユーザは、自信が所有するパソコンにウェップブラウザを用意するだけで、所望の音楽あるいは画像を得ることができるようになった。

【0006】

本発明は上記欠点ならびに背景に鑑みてなされたものであり、機器本体にフラッシュメモリ等書き換え可能なメモリを搭載し、既成の画像データをネット経由で、あるいはユーザが作成した画像を独自に取り込める環境を提供することにより、表示内容に変化を持たせてユーザに飽きを生じさせることなく、かつ、有機EL表示パネルが持つ特徴を生かした表示装置を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

上述した課題を解決するために本発明の表示装置は、機器に所定の画像を表示する表示パネルを備え、当該表示パネルに前記所定の画像を表示する表示装置において、前記機器に内蔵し、前記表示パネルに表示する表示画像にかかる表示データを記憶する記憶手段と、前記記憶手段に対して外部から前記表示データを書

き込む書込手段とを備えることとした。

【0008】

また、本発明の表示装置において、前記機器は、前記記憶手段を含む機器本体部と、表示パネルを含む表示パネル部とから成ることとした。更に、本発明の表示装置において、前記記憶手段を前記機器本体部から着脱自在に構成することとした。

【0009】

また、本発明の表示装置において、前記記憶手段は、フラッシュメモリから成ることとした。更に、本発明の表示装置において、前記データ書込手段は、前記機器から着脱した前記記憶手段を装填する手段を備えることとした。

【0010】

また、本発明の表示装置において、前記データ書込手段は、あらかじめ用意された表示データを前記記憶手段に書き込むこととした。更に、本発明の表示装置において、前記あらかじめ用意された表示データは、所定のサイトに蓄積されており、当該サイトに蓄積された表示データを通信ネットワーク経由で前記記憶手段に書き込むこととした。

【0011】

また、本発明の表示装置において、前記通信ネットワークはインターネットであり、当該インターネットを経由して前記記憶手段へダウンロードすることとした。更に、本発明の表示装置において、前記データ書込手段は、任意の表示データを前記メモリ手段に書き込むこととした。

【0012】

また、本発明の表示装置において、前記データ書込手段は、外部に存在する任意の表示データを取り込み、前記記憶手段へ書き込むこととした。更に、本発明の表示装置において、前記任意の表示データは、ユーザが撮影機器で撮影した画像であることとした。

【0013】

また、本発明の表示装置において、前記任意の表示データを取り込み、前記記憶手段へ書き込むソフトウェアが所定のサイトに蓄積され、

前記データ書込手段は、前記ソフトウェアをインターネット経由でダウンロードして得ることとした。

【0014】

また、本発明の表示装置において、前記表示データは背景画像であり、前記機器の操作部によって設定される所定機能の状態表示と前記背景画像を重畠表示することとした。更に、本発明の表示装置において、前記機器の操作部によって設定される所定機能の状態表示と前記背景画像とを画面分割して表示することとした。

【0015】

また、本発明の表示装置において、前記表示データは、動画像であることとした。更に、本発明の表示装置において、前記表示データは、静止画像であることとした。また、本発明の表示装置において、前記機器は車載機器であることとした。

【0016】

このことにより、機器本体に書き換え可能なメモリを搭載し、既成の画像データをネット経由で、あるいはユーザが作成した画像を独自に取り込める環境を提供することにより、表示内容に変化を持たせてユーザに飽きを生じさせることがなく、かつ、有機ELパネルが持つ特徴を生かした表示装置を提供することができる。

【0017】

【発明の実施の形態】

図1は本発明の表示装置を実現するためのしくみを説明するために引用した図である。

図において、1は車載機器、ここでは車載用オーディオ機器であり、機器本体と前面パネルから成る。車載用オーディオ機器1本体は、後述するように、画像記憶、表示のために、ROMの他にフラッシュメモリを内蔵する。

【0018】

2はインターネット接続可能なパソコン(PC)であり、ここでは、ウインドウズベース(米国マイクロソフト社からOEM販売されるWindows98内

蔵) のパソコンとする。パソコン2は、車載用オーディオ機器1の前面パネルとPCリンクキット3を介して接続される。

【0019】

PCリンクキット3は、パソコン2によって生成される画像データを車載用オーディオ機器1に取り込むために使用されるインターフェースユニットであり、パソコン2とはRS232Cインターフェースを介し、また、車載用オーディオ機器1とは16ピンコネクタを介して接続される。パソコン2は、図示せぬインターネット経由で、あるいは、PCリンクキット3に付属の画像取り込みソフトウェアによってユーザにより撮影される静止画、あるいは動画像データを取り込むことができる。

【0020】

上記した構成において、本発明では、車載用オーディオ機器1内蔵のフラッシュメモリに対し、画像データを書き込む形態に応じ、2つの動作モードが用意される。一つは、固定データ表示モードであり、他の一つは、カスタマイズモードである。固定データ表示モードを実現する仕組みが図2に、カスタマイズモードを実現する仕組みが図3に示されている。図中、図1と同一番号の附されたブロックは、図1に示すそれと同じとする。

【0021】

図2では、固定データ表示モードとして、インターネットを使用して配信される画像データを取り込む形態が示されている。ここでは、上記したPCリンクキット3を使用して車載用オーディオ機器1の前面パネルとパソコン2を接続し、インターネットを介して配信された256*64ドットの動画像データをダウンロードする。

【0022】

図3では、カスタマイズモードとして、ユーザが画像データを取り込み、作り込む形態が示されている。ここでは、まず、ユーザが動画像あるいは静止画像データを取り込み、更に加工するためのソフトウェアをパソコン2にインストールする。そして、ユーザは、自分でデジタルカメラまたはデジタルビデオで撮影した静止画、あるいは動画を圧縮して取り込み、PCリンクキット3により前

面パネルとパソコン2を接続し、更に、そのソフトウェアによってユーザ自身が加工し、所望の動画もしくは静止画を作成する。

【0023】

図4は本発明の表示装置の実施形態を示すブロック図であり、ここでは、車載用オーディオ機器の前面パネルの内部構成が示されている。

【0024】

本発明の表示装置は、表示マイコン11、ROM12、フラッシュメモリ13、有機EL表示パネル14、ドライバ制御回路15で構成される。

【0025】

ROMには従来同様固定の画像データが書き込まれており、フラッシュメモリ13には、本発明により用意される、固定表示データモード、あるいはカスタマイズモードで、動画もしくは静止画データが書き込まれる。

【0026】

有機EL表示パネル14は、アノード、カソードの各電極を有し、それぞれのドライバをドライバ制御回路15を介して駆動することで、ROM12あるいはフラッシュメモリ13に書き込まれた画像データが表示される。ROM12あるいはフラッシュメモリ13に書き込まれた画像データは、表示のタイミングに同期して表示マイコン11によって読み出され、ドライバ制御回路15の駆動制御の下、有機EL表示パネル14を介して表示される。

【0027】

以下、図1乃至図4に示す本発明実施形態の動作について詳細に説明する。

車載用オーディオ機器は、機器本体と前面パネルから成り、前面パネルは、機器本体に対して着脱自在に構成される。前面パネルには、有機EL表示パネル14、ROM12とフラッシュメモリ13から成る記憶装置を備える。この表示パネルに表示させる画像の表示データは、ROM12とフラッシュメモリ13に格納されている。ROM12は、前面パネルに装着されて取り外し不可能となっている。従って、この車載用オーディオ機器を出荷するとき、メーカーは、ROM12に、あらかじめ背景画像、アイコンの類を静止画、あるいは動画像データとして書き込んでおく必要がある。

【0028】

一方、フラッシュメモリ13は書き換え可能であり、前面パネルから外れる構成ではないが、このフラッシュメモリ13に対しても表示データを書き込めるようになっている。

【0029】

フラッシュメモリ13に画像データを書き込む場合の動作について以下に説明する。まず、前面パネルを機器本体から離脱させる。そして、パソコン2とインターフェースとなるPCリンクキット3をRS232Cインターフェースを介して接続し、更に、前面パネルとPCリンクキット3を16ピンコネクタを介して接続する。

【0030】

画像データの書込に、固定データ表示モードと、カスタマイズモードの2つが用意されることは上述したとおりである。

【0031】

固定データ表示モードから説明する。表示データが蓄積されたデータベース、あるいは、ファイルとWWWサーバを備えるサイトがあり、パソコン2からインターネット経由でこのサイトをアクセスし、データベースあるいはファイルの表示データをダウンロードすることができる。これをPCリンクキット3を介してフラッシュメモリ13に書き込む。サイト運用会社は、複数の表示データを蓄積し、ユーザはこの中から所望の表示データをパソコン2で選択できる。また、この表示データは更新され、ここでは、例えば256*64ドットの動画像データとする。

【0032】

次に、カスタマイズモードについて説明する。まず、表示データを取り込むためのソフトウェアをパソコン2にインストールする。ユーザは、デジタルカメラやデジタルビデオで撮影した画像、あるいはスキャナで読み込んだ画像、インターネットより取り込んだ所望の画像をパソコン2に入力し、先のソフトウェアにより表示パネル用の動画像あるいは静止画像データを作成する。

【0033】

表示データは、例えば、静止画の背景画像であり、この場合には、現在選択されているソース名、CDの場合には再生トラック番号、再生時間、ソース切換設定、イコライザ設定、サラウンド設定の各表示部が重畳、あるいは重畠なし（固定の背景画像に表示）で表示される。各表示部の重畠、あるいは重畠なしは複数パターンから選択できる。また、取り込んだ画像に対して文字や図形等のデータ（手書きデータも含む）を上書きしてもよい。また、別個の画像を1つの画面に分割して表示、例えば、左2/3は動画、右1/3は静止画のように分割表示も可能であり、更に、各表示部の位置や表示形態も複数のパターンを用意してユーザが選択できるような配慮がなされる。

【0034】

尚、本発明実施形態においては、フラッシュメモリを機器本体に内蔵する例示したが、スマートメディア等機器本体に脱着自在に構成し、これをインターフェース、あるいはアダプタを含むパソコン周辺機器に装着して日付時データを書き込むようにすれば一層機動性があります。また、家庭用のオーディオ機器であれば、機器にインターフェースとパソコン用接続端子を設けておき、ケーブルで直接聞きとパソコンを接続するようにしてもよい。

【0035】

【発明の効果】

以上説明のように本発明によれば、機器本体にフラッシュメモリ等書き換え可能なメモリを搭載し、既成の画像データをネット経由で、あるいはユーザが作成した画像を独自に取り込める環境を提供することで、表示内容に変化を持たせ、ユーザに飽きを生じさせることなく、かつ、有機EL表示パネルが本来持つ動画像データの表示に適すると入った特徴を生かした表示装置を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の表示装置を実現するためのしくみを説明するために引用した図である

【図2】

本発明によって用意される固定データ表示モードの概要を説明するために引用した図である。

【図3】

本発明によって用意されるカスタマイズモードの概要を説明するために引用した図である。

【図4】

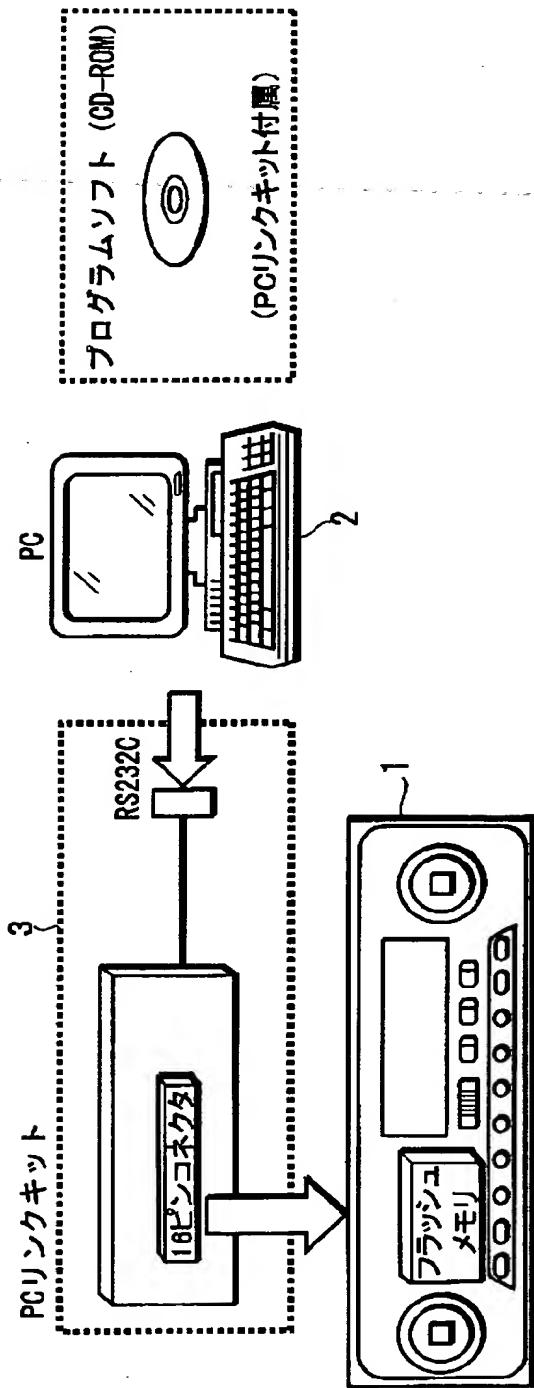
本発明における表示装置の内部構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

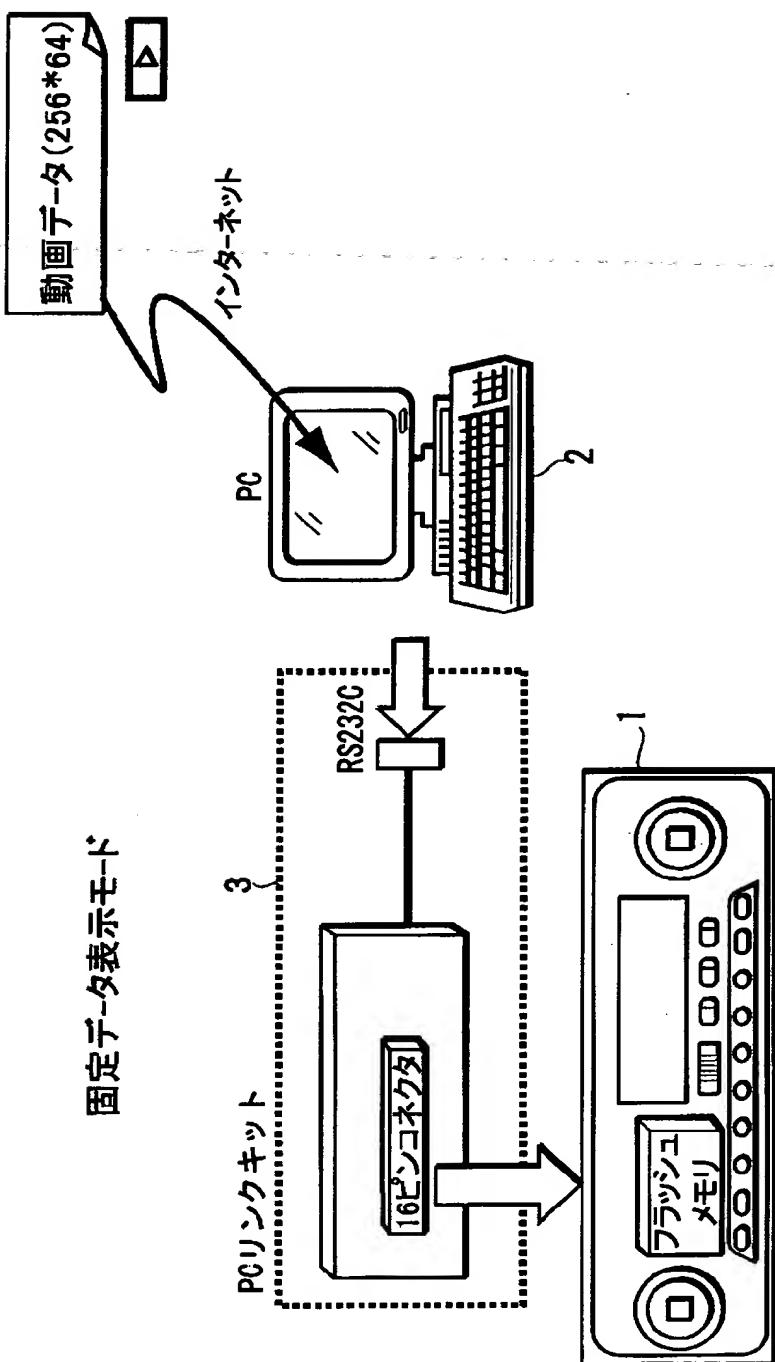
1…車載機器、2…パソコン（PC）、3…PCリンクキット、11…表示マ
イコン、12…ROM、13…フラッシュメモリ、14…有機EL表示パネル、
15…ドライバ制御回路

【書類名】 図面

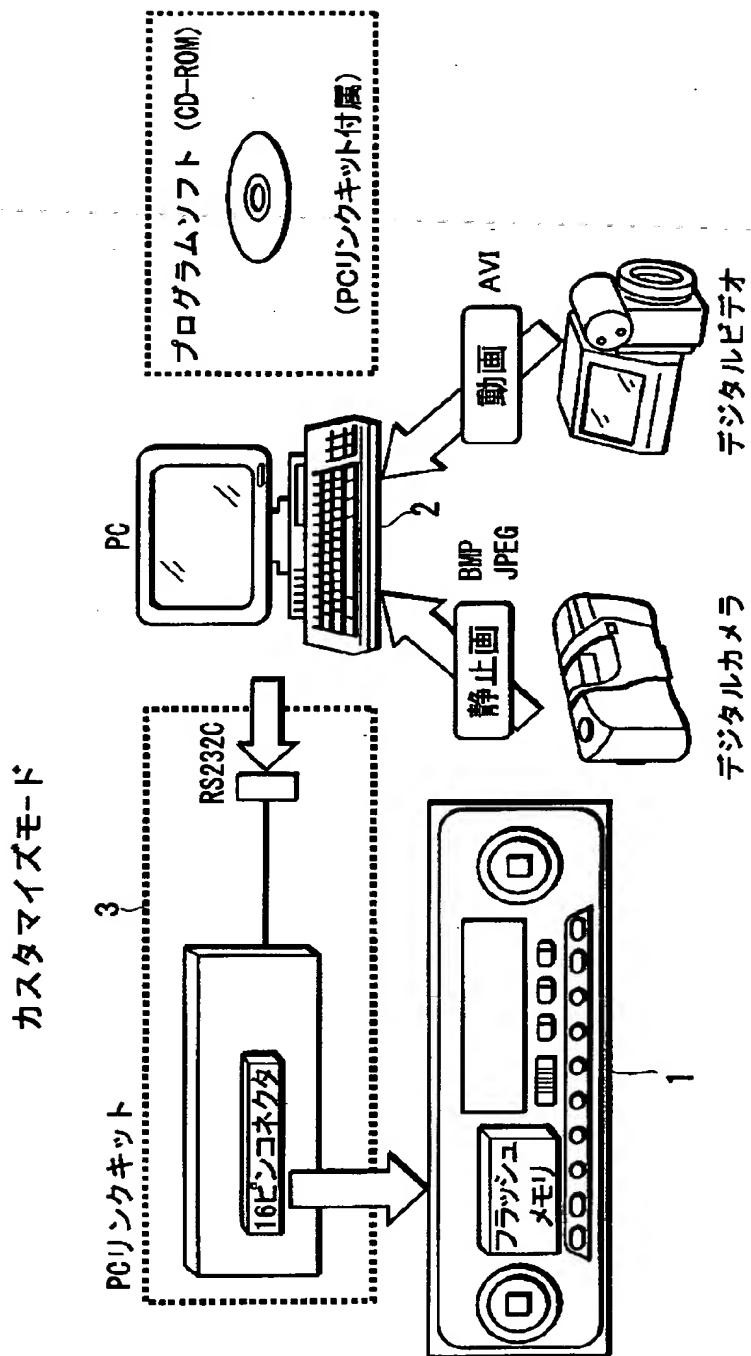
【図1】



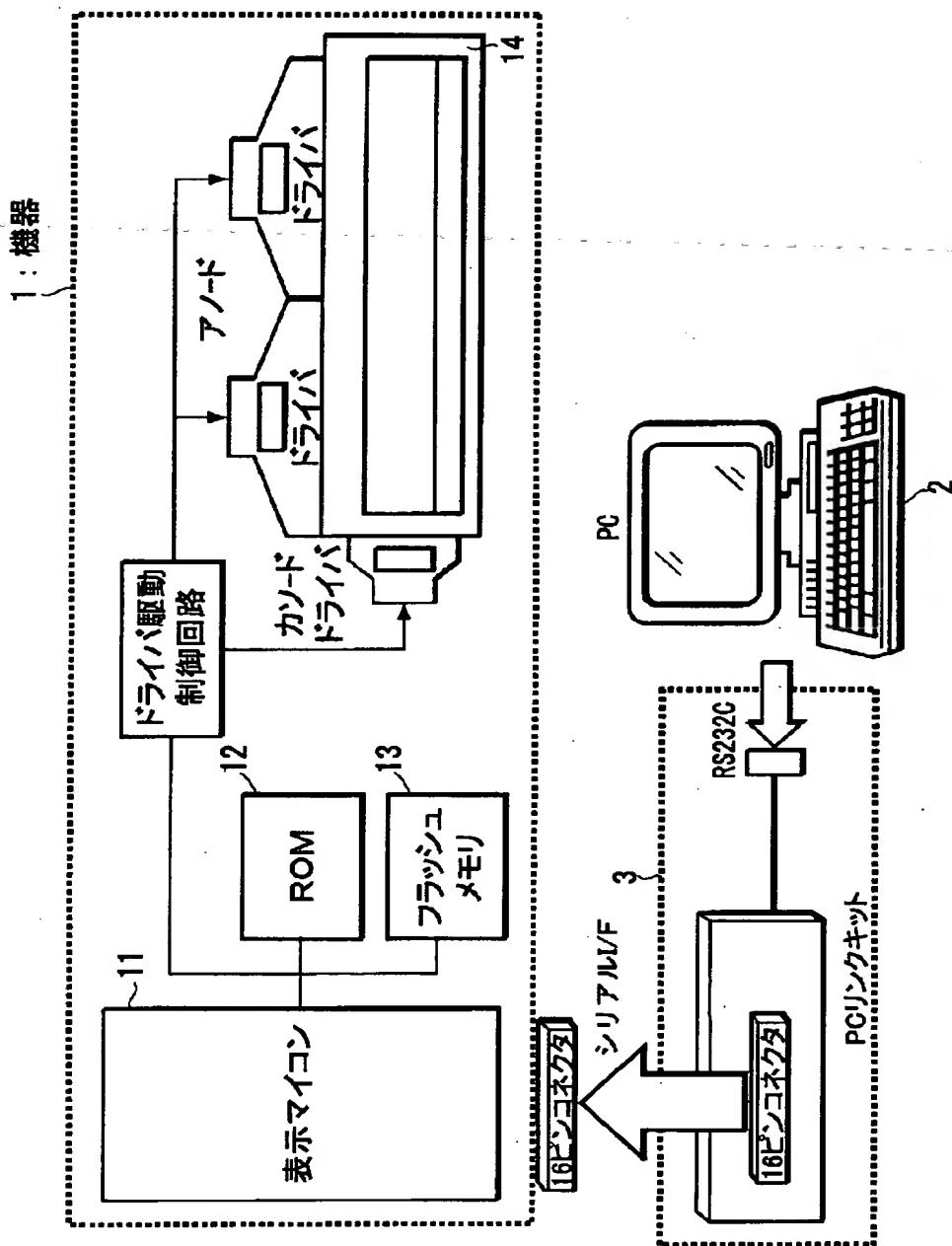
【図2】



【図3】



【図4】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 表示内容に変化を持たせてユーザに飽きを生じさせることなく、かつ、有機EL表示パネルが持つ特徴を生かす。

【解決手段】 機器に所定の画像を表示する表示パネル14を備え、当該表示パネルに所定の画像を表示する表示装置において、機器に内蔵され、表示パネルに表示する表示画像にかかる表示データを記憶する記憶手段13と、記憶手段に対して外部から表示データを書き込む書き込手段2とを備えることとした。具体的に、機器本体にフラッシュメモリ等書き換え可能なメモリを搭載し、既成の画像データをネット経由で、あるいはユーザが作成した画像を取り込める環境を提供するものである。

【選択図】 図4

出願人履歴情報

識別番号 [000005016]

1. 変更年月日 1990年 8月31日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都目黒区目黒1丁目4番1号

氏 名 パイオニア株式会社

出願人履歴情報

識別番号 [500403929]

1. 変更年月日 2000年 8月28日

[変更理由] 新規登録

住 所 埼玉県鶴ヶ島市富士見6丁目1番1号
氏 名 パイオニアシステムテクノロジー株式会社